

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/IB2004/051715

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H01H21/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 448 028 A (GRIMES JOHN A ET AL) 5 September 1995 (1995-09-05) the whole document -----	1-8
Y	EP 0 615 884 A (CAVIS SRL) 21 September 1994 (1994-09-21) column 2, line 30 – column 4, line 1; figure 5 -----	1-8
Y	US 6 000 652 A (COCANOUGHER TOMMY JOE ET AL) 14 December 1999 (1999-12-14) figure 8 -----	4
A	WO 03/049968 A (INTIER AUTOMOTIVE INC ; STARTUP ROBERT J (GB); O'BRIEN TIMOTHY F (US);) 19 June 2003 (2003-06-19) figure 2 ----- -/-	4

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 November 2004

Date of mailing of the international search report

24/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mäki-Mantila, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/IB2004/051715

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 557 080 A (HAYAKAWA HIROSHI) 17 September 1996 (1996-09-17) figure 2 -----	5
A	EP 0 769 793 A (RENAULT) 23 April 1997 (1997-04-23) figure 5 -----	5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/IB2004/051715

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5448028	A	05-09-1995	NONE		
EP 0615884	A	21-09-1994	IT	MI930208 U1	19-09-1994
			DE	69404058 D1	14-08-1997
			DE	69404058 T2	20-11-1997
			EP	0615884 A1	21-09-1994
US 6000652	A	14-12-1999	NONE		
WO 03049968	A	19-06-2003	WO	03049968 A1	19-06-2003
US 5557080	A	17-09-1996	JP	3305489 B2	22-07-2002
			JP	7249339 A	26-09-1995
			DE	19507952 A1	14-09-1995
EP 0769793	A	23-04-1997	FR	2740261 A1	25-04-1997
			EP	0769793 A1	23-04-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2004/051715

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H01H21/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBiete

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 448 028 A (GRIMES JOHN A ET AL) 5. September 1995 (1995-09-05) das ganze Dokument -----	1-8
Y	EP 0 615 884 A (CAVIS SRL) 21. September 1994 (1994-09-21) Spalte 2, Zeile 30 - Spalte 4, Zeile 1; Abbildung 5 -----	1-8
Y	US 6 000 652 A (COCANOUGHER TOMMY JOE ET AL) 14. Dezember 1999 (1999-12-14) Abbildung 8 -----	4
A	WO 03/049968 A (INTIER AUTOMOTIVE INC ; STARTUP ROBERT J (GB); O'BRIEN TIMOTHY F (US);) 19. Juni 2003 (2003-06-19) Abbildung 2 ----- -/-	4

 Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
11. November 2004	24/11/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mäki-Mantila, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHTInternationales Aktenzeichen
PCT/IB2004/051715**C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 557 080 A (HAYAKAWA HIROSHI) 17. September 1996 (1996-09-17) Abbildung 2 -----	5
A	EP 0 769 793 A (RENAULT) 23. April 1997 (1997-04-23) Abbildung 5 -----	5

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2004/051715

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5448028	A	05-09-1995	KEINE			
EP 0615884	A	21-09-1994	IT DE DE EP	MI930208 U1 69404058 D1 69404058 T2 0615884 A1		19-09-1994 14-08-1997 20-11-1997 21-09-1994
US 6000652	A	14-12-1999	KEINE			
WO 03049968	A	19-06-2003	WO	03049968 A1		19-06-2003
US 5557080	A	17-09-1996	JP JP DE	3305489 B2 7249339 A 19507952 A1		22-07-2002 26-09-1995 14-09-1995
EP 0769793	A	23-04-1997	FR EP	2740261 A1 0769793 A1		25-04-1997 23-04-1997